

宽电压输入，非隔离稳压单路输出模块电源（三端开关式稳压器）

产品特点

- 宽输入电压范围：4.5-36VDC
- 低空载电流：0.5mA(typ)
- 高转换效率
- 输出短路保护(自恢复)
- 工作温度范围：-40°C to +85°C



铁路



自动化



数据通信



工业



测量



电信



储能



船舶

此系列模块电源是三端开关式稳压器，它效率高、损耗小、发热量低，无需加散热片，可稳定可靠地工作。它弥补了以往三端线性稳压器效率低，发热量大的缺陷，是目前三端线性稳压器的完美替代品，广泛应用于工控系统电源、电力监控系统电源、仪器仪表电源等电源系统。

产品选型					
产品型号	输入电压 (范围) VDC	输出电压 VDC	输出电流 @满载 mA	输出效率 Typ/Min %	最大电容负载 μ F
PNSD5-B2403	24 (4.5~30VDC)	3.3	500	87/80	2000
PNSD5-B2405	24 (6~36VDC)	5	500	93/83	1000
PNSD5-B246D5	24 (8~36VDC)	6.5	500	92/85	1000
PNSD5-B2409	24 (12~36VDC)	9	500	94/90	820
PNSD5-B2412	24 (16~36VDC)	12	500	95/92	680
PNSD5-B2415	24 (18~36VDC)	15	500	96/93	680

输入规格					
参数	条件	最低	典型	最高	单位
输入电流（空载）	标称电压输入	-	0.5	1	mA
热插拔	-	不支持			

输出规格

参数	条件	最低	典型	最高	单位
输出电压精度	100%负载	-	±1	±3	%
线性调节率	100%负载, 输入电压从最低到最高	-	±0.3	±0.5	
负载调节率	标压输入, 10%-100%负载	-	±0.5	±0.75	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化	-	200	500	µs
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化	-	80	230	mV
温度漂移系数	100%负载	-	±0.03	-	%/°C
纹波&噪声	20MHz带宽, 标压输入, 100%负载	-	50	100	mVp-p
短路保护	输入电压范围内	可持续, 自恢复			

通用规格

参数	条件	最低	典型	最高	单位
工作温度	产品在功率降额曲线范围内	-40	-	+85	°C
存储温度	-	-55	-	+125	
存储湿度	无凝结	5	-	95	
引脚耐焊接温度	波峰焊接(焊接时间: 5~10s)	+250	+260	+270	°C
	手工焊接(焊接时间: 3~5s)	+360	+370	+380	
平均无故障时间	MIL_HDBK_217F@25°C	1000	-	-	K hours

物理规格

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料
大小尺寸	11.60mm × 10.20mm × 7.50mm
重量	2.0g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

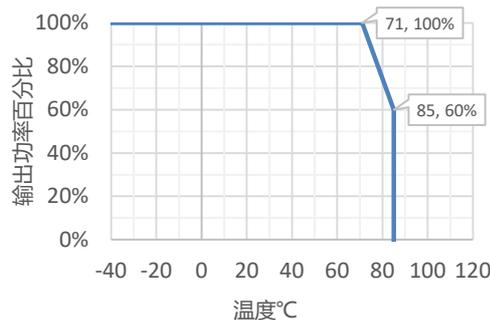
EMC规格

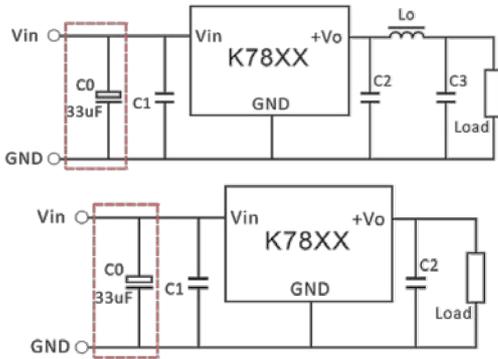
电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ± 4kV	Perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10 V/m	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2kV	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2kV	Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s	Perf. Criteria A

备注: 此EMC测试数据均为加外围系统测试

特性曲线

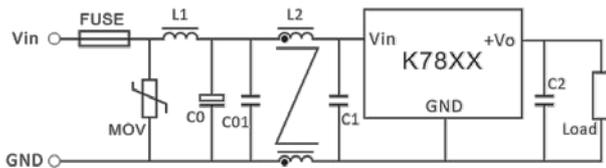
温度降额曲线图



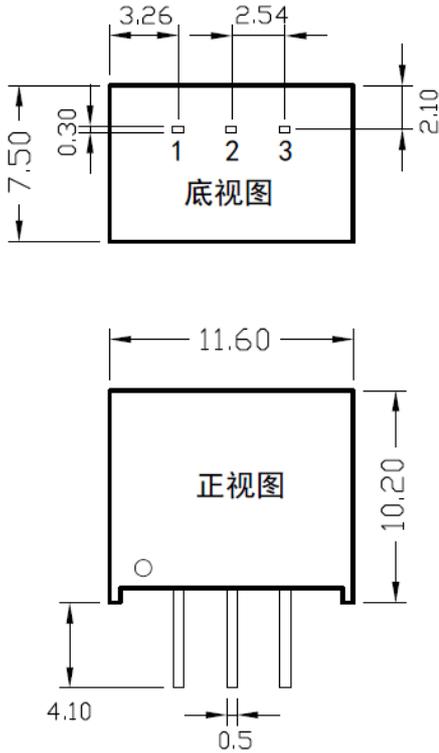
设计参考
1、应用电路


C0	C1(MLCC)	Vo	C2/C3(MLCC)	Lo
33uF/50V	10uF/50V	3.3V/5V	22uF/10V	4.7uH
Vin ≥ 28VDC needs to be added		6.5V/9V	22uF/16V	
		12V/15V	22uF/25V	

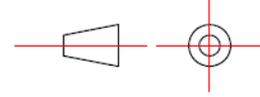
表(1)

2、EMC推荐电路


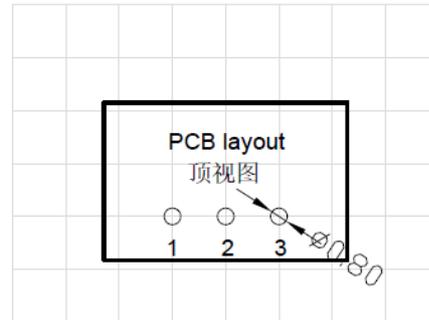
FUSE	根据实际电流选取	C01	4.7uF/50V MLCC
MOV	20D470K	L2	10mH
L1	300uH	C1	表(1)
C0	470uF/50V	C2	

外观尺寸


- 注：1、尺寸单位：mm
2、端子截面公差：±0.1mm
3、其它尺寸公差：±0.5mm



引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Vo



栅格的距离为2.54*2.54mm

备注：

- 技术指标：除非另有说明，否则所有规格均为标称额定输入，输出额定负载和环温25°C；
- 最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试；
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。

深圳市普德新星电源技术有限公司

Powerlid Enterprises Co., Ltd.

总部地址：深圳宝安区西乡街道宝田二路6号雍华源商务大厦9~10楼

电话：0755-8605 1217 传真：0755-8605 1389 邮箱：mkt@kondawei.com 网址：www.powerlid.com.cn

广西工厂：广西梧州市高新技术园区工业大道88号 电话：0774-601 9812